

Absolvování individuální odborné praxe

Individual Professional Practice in the Company

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Zadání bakalářské práce

Student: **Ondřej Gavenda**
Studijní program: B2647 Informační a komunikační technologie
Studijní obor: 2612R025 Informatika a výpočetní technika
Téma: Absolvování individuální odborné praxe
Individual Professional Practice in the Company

Zásady pro vypracování:

1. Student vykoná individuální praxi ve firmě: Poski.com s.r.o.
2. Struktura závěrečné zprávy:
 - a) Popis odborného zaměření firmy, u které student vykonal odbornou praxi a popis pracovního zařazení studenta.
 - b) Seznam úkolů zadáných studentovi v průběhu odborné praxe s vyjádřením jejich časové náročnosti.
 - c) Zvolený postup řešení zadáných úkolů.
 - d) Teoretické a praktické znalosti a dovednosti získané v průběhu studia uplatněné studentem v průběhu odborné praxe.
 - e) Znalosti či dovednosti scházející studentovi v průběhu odborné praxe.
 - f) Dosažené výsledky v průběhu odborné praxe a její celkové zhodnocení.

Seznam doporučené odborné literatury:

Podle pokynů konzultanta, který vede odbornou praxi studenta.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Marek Běhálek, Ph.D.**

Konzultant bakalářské práce: Ing. Jakub Macek

Datum zadání: 19.11.2010

Datum odevzdání: 06.05.2011



doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
vedoucí katedry



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě 22. dubna 2011

.....

Tímto bych chtěl velmi poděkovat svému vedoucímu, Ing. Marku Běhálkovi, Ph.D., za jeho trpělivost a podmětné rady, kterými mi pomohl při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji Ing. Jakubu Mackovi za konzultace a také Ing. Tomáši Poskerovi za poskytnutí informací o společnosti. Také děkuji všem pracovníkům společnosti Poski.com s.r.o., za jejich ochotu a příjemnou spolupráci.

Abstrakt

V této bakalářské práci bylo mým cílem popsat průběh bakalářské praxe, kterou jsem vykonával ve společnosti Poski.com s.r.o. na pozici junior programátora.

Bakalářská práce obsahuje přehled a popis méně známých technologií, které jsem při plnění úkolů použil. Dále zde popisuji mnou řešené úkoly spolu s jejich specifikací. Úkoly, které považuji za významější, jsem podrobněji popsal v samostatných kapitolách, a ty, které byly méně náročné, jsem stručně shrnul v další kapitole.

V závěru práce popisuji znalosti a dovednosti, které jsem získal v průběhu svého dosavadního studia, a také znalosti a dovednosti, které mi v průběhu praxe scházely a musel jsem je tak samostatně dostudovat. V neposlední řadě zde zmiňuji výsledky, kterých jsem v průběhu bakalářské praxe dosáhl.

Klíčová slova: PHP, bakalářská praxe, programování, Javascript, jQuery, webová aplikace, Nette, Symfony, PoskiPHP, CMS, framework, MVC, Doctrine, ORM, MySQL, databáze, CRM

Abstract

This Bachelor thesis was to describe the process, which shows my bachelor practice experience that I have gained at Poski.com ltd as a junior programmer.

The Bachelor thesis comprises an overview and a description of technologies that are not as well known and which I had used to accomplish my tasks. Furthermore, there is a report with specifications of the tasks I have completed. The more significant tasks are explained in details in several separated chapters, and the ones, which were less challenging, are briefly summarized in the next chapter.

At the end of the bachelor thesis, I have described the knowledge and skills I have gained during my studies at the university and also during my work experience in the company. Finally, I have mentioned the results I had achieved while I was doing my bachelor practice experience.

Keywords: PHP, bachelor practice, programming, Javascript, jQuery, web application, Nette, Symfony, PoskiPHP, CMS, framework, MVC, Doctrine, ORM, MySQL, database, CRM

Seznam použitých zkratk a symbolů

PHP	– PHP: Hypertext Preprocessor
CMS	– Content Management System
CRM	– Customer Relationship Management
ORM	– Object-Relational Mapping
JS	– JavaScript
MVC	– Model-View-Controller
XML	– Extensible Markup Language
HTML	– HyperText Markup Language
CSS	– Cascading Style Sheets
AJAX	– Asynchronous JavaScript and XML
YAML	– YAML Ain't Markup Language

Obsah

1	Úvod	2
2	Poski.com s.r.o.	3
2.1	Pracovní zařazení	3
3	Technologie	4
3.1	Nette framework	4
3.2	Symfony	5
3.3	PoskiPHP	6
4	Seznam úkolů	7
4.1	Gyncentrum.com	7
4.2	Kvetinarstvi-cenaro.cz	7
4.3	Reseninamiru.cz	8
4.4	Předpověď počasí	8
5	Notebook-rychle.cz	9
5.1	Specifikace systému	9
6	Autobarreto.cz	12
6.1	Specifikace systému	12
7	Závěr	15
7.1	Uplatněné znalosti a dovednosti získané v průběhu studia	15
7.2	Znalosti a dovednosti scházející v průběhu praxe	15
7.3	Dosažené výsledky v průběhu praxe	15
8	Reference	17

1 Úvod

Svou bakalářskou práci jsem vykonával formou bakalářské praxe ve společnosti Poski.com s.r.o., která se zabývá webdesignem a tvorbou www stránek, e-shopů, CMS a CRM systémů. V této společnosti jsem pracoval na pozici junior programátora. Od této bakalářské praxe jsem očekával získání cenných zkušeností a rozšíření mých znalostí a dovedností v oblasti tvorby webových aplikací.

V této bakalářské práci popisuji společnost Poski.com s.r.o. od jejího vzniku až po současnost.

Při plnění úkolů jsem se setkal s různými technologiemi. Mezi známější technologie bych zařadil například PHP (více informací v [1]) nebo Javascript (více informací na [2]). Mezi ty méně známé potom frameworky Nette (více informací na [3]), Symfony (více informací na [4]) a PoskiPHP, které podrobně popisuji.

Za celou dobu praxe jsem vykonal mnoho úkolů různých obtížností. Ze začátku jsem se seznamoval s pracovním prostředím a firemním frameworkem, což zahrnovalo plnění jednodušších úkolů. Později jsem začal řešit složitější úkoly. Jedná se především o CMS systémy.

V další části mé bakalářské práce podrobně popisuji dva, z mého pohledu, významější systémy. Jedná se o e-shop (notebook-rychle.cz) a CMS systém (autobarreto.cz). Vybral jsem si tyto dva systémy proto, že se jedná o jedny z největších systémů, které jsem vytvářel a také proto, že jsou vždy něčím zajímavé.

2 Poski.com s.r.o.



Svou odbornou praxi jsem vykonával ve společnosti Poski.com s.r.o.

Počátky této společnosti sahají do roku 1998, kdy se 18-ti letý Tomáš Posker (nyní Ing. Tomáš Posker), rozhodl založit malou společnost - fyzickou osobu, která se zabývala tvorbou webových stránek. Získával první větší zakázky a velmi cenné zkušenosti v tomto odvětví. Ke konci roku 1999 byl nucen zaměstnat první pomocné síly, brigádníky.

V roce 2003 došlo ke sloučení dvou vzájemně podobných společností, což mělo silný vliv na rozšíření a zdokonalení služeb společnosti. Po tomto sloučení byla společnost pojmenována PA Holding.

V roce 2004 vzniklo Poski.com, které se zaměřilo především na webdesign, webhosting, CRM a CMS systémy, internetové aplikace, reklamní kampaně, e-business a jiné služby internetu.

Rok 2006 přinesl do Poski.com řadu pozitivního, bylo vybudováno kvalitní zázemí v Ostravě a kladen důraz na vznik samostatných týmů složených s programátorů, grafiků, kódérů a manažerů.

Rok 2007 přinesl přechod na právnickou osobu Poski.com s.r.o. a zároveň proběhlo velké stěhování do větších kancelářských prostor na Sokolské ulici v Ostravě. Aktivita společnosti se tak mohly aktivněji rozrůstat i do ostatních regionů České republiky.

V roce 2011 proběhlo další stěhování do ještě větších kancelářských prostor na ulici V Zátíší v Mariánských Horách v Ostravě, kde společnost sídlí do teď.[5]

V současné době se Poski.com s.r.o. zabývá webdesignem a tvorbou www stránek (prezentací) jak pro jednotlivce tak pro firmy, tvorbou e-shopů, CMS a CRM systémů. Společnost také nabízí služby týkající se optimalizace pro vyhledávače (SEO). Zaručuje tak umístění webových prezentací na předních pozicích vyhledávačů.[6]

Mezi významné klienty společnosti patří například Whirlpool, Henkel, Hyundai, Invia, Cafe+co delikomat, RK Evropa.

Společnost Poski.com s.r.o. se neustále rozrůstá. Vlastní ji 3 spoluhlajitelé a v současnosti zaměstnává 15 interních pracovníků, zejména programátorů a kódérů. Kromě kancelářských prostor v Ostravě, má společnost kanceláře i v Brně a Praze.

2.1 Pracovní zařazení

Mou hlavní pracovní náplní bylo programování webových aplikací a to především v jazyce PHP. Při nástupu na praxi jsem měl v této oblasti minimální znalosti. Proto jsem byl zařazen jako junior programátor.

3 Technologie

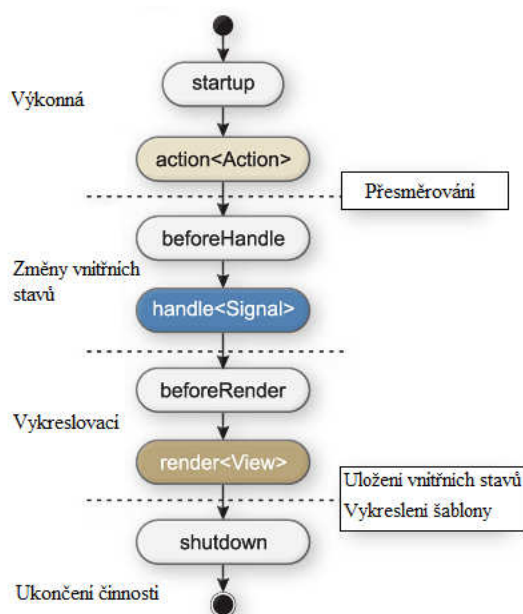
V této kapitole popíšu méně známe technologie, které jsem v průběhu praxe využil, především se bude jednat o frameworky.

3.1 Nette framework

Nette je jeden z nejrozšířenějších open source frameworků v ČR určený pro tvorbu webových aplikací v jazyce PHP. Logika Nette je postavena na návrhovém vzoru MVP a kladě velký důraz na následující vlastnosti: [7]

- **Zabezpečení aplikace** – Vzhledem k tomu, že se weby napadají čím dál častěji, a typy útoků se neustále rozšiřují, framework se snaží těmto problémům předejít.
- **Kompatibilita s moderními technologiemi** – Jedná se například o AJAX, který je možné v aplikaci jednoduše využít.
- **Ladící nástroje** – Nette obsahuje ladící nástroje, které dokáží ihned odhalit chybu a upozornit, kde se nachází (Laděňka).

U frameworku Nette je nejdůležitější vrstvou presenter, který vykonává veškeré operace a předpřipravuje tak data šabloně. Komunikuje také s modelem, díky kterému získává potřebná data z databáze. Proto bych zde znázornil životní cyklus presenteru.



Obrázek 1: Životní cyklus presenteru - Nette[8]

Obrázek 1 uvádí metody v takovém pořadí, v jakém jsou vykonávány v životním cyklu presenteru a do jaké fáze spadají. Bílou barvou jsou označeny společné metody pro

všechny akce, hnědá barva označuje metody pro konkrétní pohled a modrou barvou je označena metoda, která má na starosti zpracování daného signálu.

Životní cyklus presenteru je rozdělen do čtyř fází: [8]

1. **Výkonná fáze** - Začátek životního cyklu, kde se může definovat například připojení k databázi. Měly by se zde vykonávat operace, po kterých může následovat přesměrování.
2. **Fáze změn vnitřních vztahů** slouží například pro zpracování Ajaxových požadavků.
3. **Vykreslovací fáze** má na starosti například vykreslování proměnných do šablon nebo také tvorbu odkazů.
4. Metoda **shutdown** nebo-li ukončení činnosti je vyvolána při ukončení životního cyklu presenteru. Dochází například k ukončení spojení s databází.

V současné době jsou aktuální dvě verze frameworku. Jedná se o stabilní verzi 0.9.7 a právě vyvíjenou verzi 2.0 alpha. Obě verze jsou ke stažení jak pro PHP 5.2, tak pro PHP 5.3.

3.2 Symfony

Symfony je stejně jako Nette, open source framework pro webové aplikace v jazyce PHP. Vychází z architektonického vzoru MVC a podporuje dvě z nejvíce oblíbených ORM knihoven (doctrine, propel).

Aplikace napsaná v Symfony se rozděluje do dvou podaplikací. Jedná se o „frontend“ (veřejná část aplikace přístupná běžným uživatelům) a „backend“ (administrační část aplikace přístupná pouze po autentifikaci uživatele). Každá z těchto dvou podaplikací obsahuje své moduly, které se dělí na jednotlivé akce, šablony a konfigurační soubory. [9]

Konfigurační soubory jsou ve formátu YAML. Tento formát je postaven na podobném principu jako XML s tím rozdílem, že má jednodušší syntaxi. Při zpracování tohoto souboru, se jeho obsah převede do určité struktury polí.

```
rodina:
  jmeno: Novákovi
  rodice:
    - Petr
    - Lenka
  deti:
    - Jirka
    - Tomáš
    - Pavel
```

Výpis 1: Příklad souboru formátu YAML

Tento YAML soubor bude automaticky rozparsován do následujícího pole polí.

```
'rodina' => array(
  'jmeno'    => 'Novákoví',
  'rodice'   => array('Petr', 'Lenka'),
  'deti'     => array('Jirka', 'Tomáš', 'Pavel')
);
```

Kostru aplikace můžeme získat dvěma způsoby. Bud' vygenerováním pomocí příkazové řádky nebo stáhnutím přímo z oficiálních stránek frameworku.

3.3 PoskiPHP

PoskiPHP je firemní framework, který byl vytvořen interně ve firmě. Framework byl navržen především pro tvorbu CMS a e-shopů tak, aby se aplikace vyvíjely jednoduchým a rychlým způsobem. Pro nováčka může být PoskiPHP složitý na pochopení. Což byl i můj případ. Hlavním nedostatkem je absence dokumentace. Framework má několik verzí. S většinou jsem se setkal a i právě proto, že jsem si musel často zvykat na jinou verzi, bylo pro mne zorientování v tomto frameworku velice obtížné. Postupným plněním úkolů jsem tomuto frameworku porozuměl tak, že jsem v něm vytvořil i několik systémů, např.: kvetinarstvi-cenaro.cz nebo autobarreto.cz.

PoskiPHP má i dobré stránky. Administrace webu je vytvořena ihned po nastavení přístupových údajů k databázi, kdy se při prvním pokusu o vstoupení do administrace automaticky vytvoří entita s defaultním uživatelem administrace. Další výhodou je právě automatické vytváření entit, jejichž atributy se definují v příslušném modulu, který je potřeba zaregistrovat v souboru `index.php`. Moduly je pak možno podle potřeby přidávat. Nevýhodou potom je, že se všechny moduly načítají při každém požadavku, což aplikaci zpomaluje.

Framework umožňuje přenést práci a zodpovědnost za SEO a statické stránky z programátora na HTML/CSS kodéra, čímž se zefektivní úpravy již existujícího webu.

PoskiPHP obsahuje vlastní ORM, které bych znázornil na příkladech.

```
$entity = entity('news')->load(Feq('id',5));
```

Díky tomuto příkazu se do proměnné `$entity` uloží kolekce, z entitního typu „news“, který má `id=5`. V případě, že `id` je unikátní klíč, mohli bychom příkaz upravit následovně.

```
$entity = entity('news')->loadOne(5,'id');
```

Funkce `loadOne` načte pouze jeden záznam, kde `id` je rovno hodnotě 5.

4 Seznam úkolů

Pro vytváření, předávání a veškerou práci s úkoly, společnost využívá vlastní informační systém. Díky tomuto systému má každý zaměstnanec přehled nad svými úkoly a nad projekty, ke kterým je přiřazen. Právě přes tento informační systém byly úkoly předávány i mně.

Mým prvním a hlavním úkolem bylo seznámení se s firemním frameworkem pod názvem PoskiPHP. Veškeré aplikace byly vytvořeny pomocí právě tohoto frameworku, takže znalost PoskiPHP byla na prvním místě. Nejednalo se ale o jednoduchou záležitost. Pro framework nebyla vytvořena žádná dokumentace. Začínal jsem tedy na jednoduchých interních úkolech a úkolech z podpory, pro jejichž vyřešení jsem musel hledat souvislosti v kódu nebo se dotázat přímo strůjce frameworku.

Později jsem začal pracovat na běžných úkolech z podpory, kterých bylo nespočet. Jednalo se především o úpravy, aktualizace nebo rozšíření webu. Úkoly, o kterých bych se rád zmínil, byly například: vytvoření XML dokumentů pro předpověď počasí (www.pocasicz.cz), větší úpravy webu, který byl kompletně celý ve Flashi (reseninamiru.cz), vytvoření exportních můstků dvou realitních kanceláří, a nebo vytvoření skriptu pro přehled jazykových mutací a jejich správu. Mezi významnější projekty bych zařadil vytvoření e-shopu (notebook-rychle.cz) a CMS systémů (gyncentrum.com, virtualni-kancelare-ostava.cz, kvetinarstvi-cenaro.cz, autobarreto.cz) v různých frameworkcích. Řešení menších systémů stručně popíšu v této kapitole a větší systémy, mezi které bych zařadil notebook-rychle.cz a autobarreto.cz přiblížím podrobněji v kapitolách 5 a 6.

4.1 Gyncentrum.com

Zadáním bylo vytvořit CMS systém ve frameworku Nette, umožňující správu aktualit a partnerů. Na tomto systému jsem strávil 14 hodin.

4.1.1 Specifikace systému

- aktuality
 - výpis tří naposled přidaných aktualit
 - umožněn přístup do detailu aktuality
 - zobrazení všech aktualit
- partner
 - přehled všech partnerů

Tento web se již nachází na doméně <http://www.gyncentrum.com>.

4.2 Kvetinarstvi-cenaro.cz

Kvetinarstvi-cenaro.cz byl můj první systém ve frameworku PoskiPHP, na kterém jsem strávil 30 hodin. Jedná se o katalog článků ve dvou jazykových mutacích.

4.2.1 Specifikace systému

- kategorie
 - modul pro správu kategorií
 - výpis stromové struktury kategorií slouží jako hlavní menu
- články
 - modul pro správu článků
- objednávkové formuláře

Na vývoji tohoto webu se stále pracuje. Prozatím není na uvedené doméně umístěn.

4.3 Reseninamiru.cz

Jedná se o vtipně podanou prezentaci firmy, která je kompletně celá vytvořena ve flashi. Mým úkolem bylo upravit aplikaci tak, aby se na požadovaném místě stránky zobrazovalo logo takové firmy, jaká bude zadána v URL adrese.

Uvedu příklad. V případě, že URL adresa bude „http://www.adresa_webu.cz/nokia“, pak se na webu zobrazí logo firmy Nokia.

4.3.1 Požadavky

- zprovoznění administrace
- upload obrázků
- seznam již uploadovaných obrázků

Na této aplikaci jsem strávil 16,5 hodiny.

4.4 Předpověď počasí



Obrázek 2: Předpověď počasí

Mým úkolem bylo vytvořit skript, který zobrazí 3-4 denní předpověď počasí pro uživatelem zadané město.

5 Notebook-rychle.cz

Jedná se o e-shop, jehož účelem je nabídnout návštěvníkovi tři různé typy notebooků a umožnit mu tak jednoduchý a rychlý nákup.

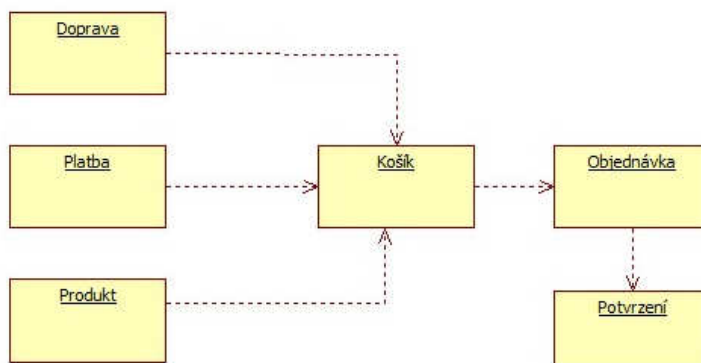
Mým úkolem bylo vytvořit tento systém ve frameworku Symfony [viz. Kapitola 3.2] podle zadané specifikace. Tato specifikace byla vytvořena na základě požadavků klienta.

5.1 Specifikace systému

- produkt
 - vypisují se tři různé produkty
 - u každého produktu jsou uvedeny jeho vlastnosti a obrázky
- košík
 - košík připravuje data pro objednávku
 - obsahuje formulář pro zadání osobních údajů uživatele
- objednávka
 - obsahuje údaje potřebné pro fakturaci
- akce
 - aktuální akce je pouze jedna
 - akce se týká všech produktů
- platba
 - plateb může být libovolné množství
 - každá platba má určitou cenu
- doprava
 - způsobů dopravy může být několik
 - každý způsob dopravy má určitou cenu

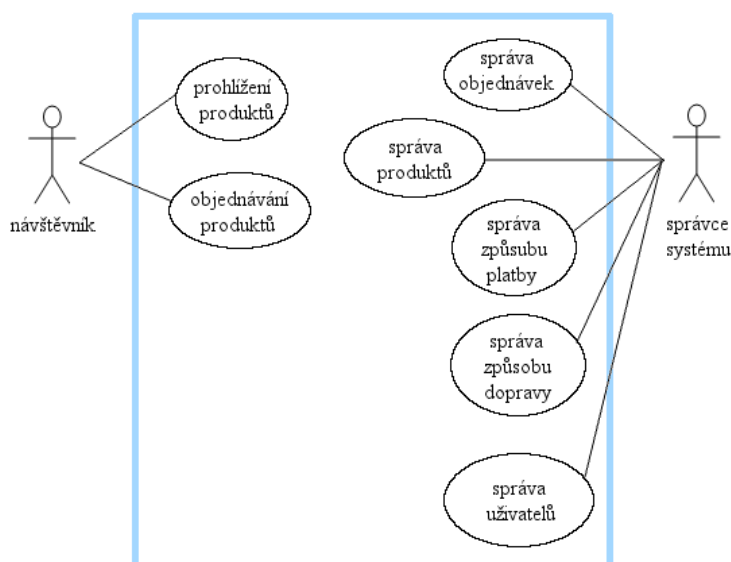
Systém je podle zadání vytvořen tak, že je možné objednat pouze jeden produkt. Proto nemá smysl vytvářet spojovací tabulku entitních typů Produkt a Objednávka. A vzhledem k tomu, že se produkty průběžně mění a uchovávají se pouze nabízené produkty, bylo by nevhodné, vytvářet vazbu pomocí primárních klíčů. Zvolil jsem tedy variantu, kdy se do objednávky vloží jen ty hodnoty, které jsou důležité pro fakturaci.

Pro zobrazení vazeb jsem sestrojil objektový diagram (viz. Obrázek 3).



Obrázek 3: Objektový diagram

Přístup k této aplikaci má správce a návštěvník (viz. Obrázek 7), který může využívat služeb tohoto e-shopu bez jakékoliv registrace.



Obrázek 4: Diagram případů užití

V případě, že si návštěvník vybere z nabízených produktů, bude přesunut do košíku. V košíku je pak vytvořen přehled o ceně produktu, ke které se přičítají poplatky a ceny za způsob platby a dopravy. Dále se v košíku nachází formulář pro vyplnění osobních údajů uživatele.

Validaci tohoto formuláře jsem vytvořil pomocí javascriptové knihovny jQuery s pluginem validate, což je uživatelsky přívětivá varianta. Část zdrojového kódu validace zobrazuji ve Výpisu 2.

Pomocí checkboxu a javascriptu jsem dále vytvořil skrývání a zobrazování textových

polí, které slouží pro zadání dodací adresy jen v případě, kdy se dodací adresa liší od fakturační. To však způsobovalo problém, že se validovala i ta pole, která byla skrytá. Naštěstí plugin validate myslel i na podmíněné validování, kterého jsem v tomto případě využil. Příklad podmíněného validování pomocí metody „depends“ jsem uvedl ve Výpisu 2. Kromě metod uvedených ve Výpisu 2 jsem také využil metody email, digits, minlength a maxlength.

```
$(document).ready(function() {
    $("#kosikForm").validate({
        rules: {
            jmeno: {required: true},
            prijmeni: {required: true},
            ...
            jmeno_dodaci: {required:
                {depends: function(element) {return !($("#check").attr("checked")) ;}},
            prijmeni_dodaci: {required:
                {depends: function(element) {return !($("#check").attr("checked")) ;}},
            ...
        },
        messages: {
            jmeno: "Požadováno",
            prijmeni: "Požadováno",
            ...
            jmeno_dodaci: "Požadováno",
            prijmeni_dodaci: "Požadováno",
            ...
        }
    });
});
```

Výpis 2: Jednoduchá ukázka validace formulářů pomocí jQuery.

Po úspěšném vyplnění osobních údajů a jejich potvrzení je vytvořena objednávka, která je uložena a odeslána na e-mail návštěvníka.

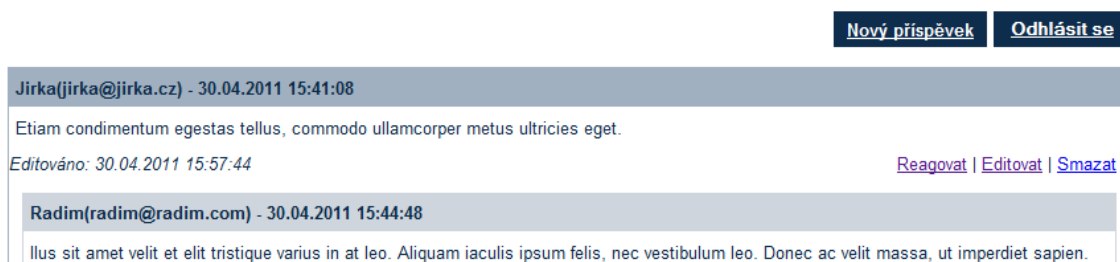
Tento e-shop je nyní plně funkční na doméně <http://www.notebook-rychle.cz>. Vytvoření této aplikace mi zabralo 47 hodin. Protože jsem v minulosti neměl žádné zkušenosti z frameworkem Symfony, je v tomto čase zahrnuta i doba, vynaložena na nastudování tohoto frameworku.

6 Autobarreto.cz

Tento CMS systém byl postaven na frameworku PoskiPHP, který podle zadání umožňuje správu stránek a automobilů. Dále klient požadoval vytvoření diskuze s možností její administrace.

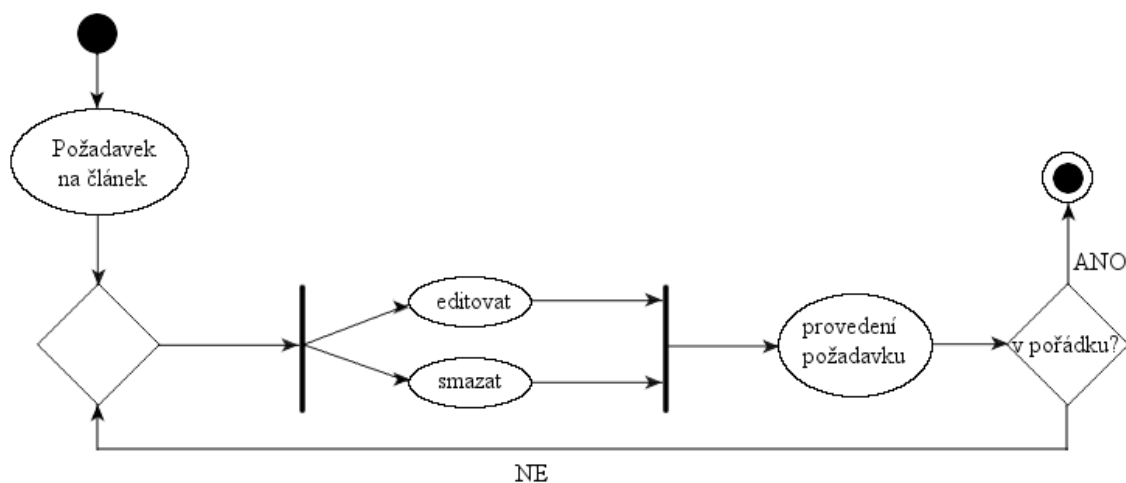
6.1 Specifikace systému

- stránky
 - modul pro správu stránek
 - vytvoření stromové struktury stránek
- automobily
 - modul pro správu automobilů
 - pět naposled přidaných automobilů se zobrazují na úvodní straně
- diskuze
 - ověřovací kód (při vkládání nového příspěvku)



Obrázek 5: Náhled diskuze po přihlášení admina (naplněno zkušebními daty)

Podle zadání, klient požadoval vytvoření struktury stránek, která na frontendu slouží jako hlavní (hover) menu. Tato struktura obsahuje kromě jiných statických stránek i stránky dynamické „Ojeté vozidla“ a „Diskuze“. Stránka Ojeté vozidla vypisuje právě ta vozidla, která jsou vložena modulem Automobily. Stránka Diskuze obsahuje typickou diskuzi (viz. Obrázek 5) s vlastní administrací, což bylo nejméně složité řešení odpovídající požadavkům klienta. Do této diskuze lze vkládat příspěvky bez nutnosti registrace. To však znemožňuje návštěvníkovi editovat nebo mazat své příspěvky. Toto právo má pouze administrátor. V případě, že návštěvník chce provést jednu z těchto dvou akcí, musí kontaktovat správce diskuze. Tento úkon zobrazuje diagram aktivit na Obrázku 6.



Obrázek 6: Diagram aktivit - diskuze

Stejně jako u předchozího projektu, jsem i zde využil knihovnu jQuery pro validování formulářů v diskuzi. Pomocí jQuery jsem v tomto projektu napsal také skript (viz. Výpis 3) pro zobrazování a skrývání přihlašovacího formuláře do administrace diskuze.

```

$(document).ready(function(){

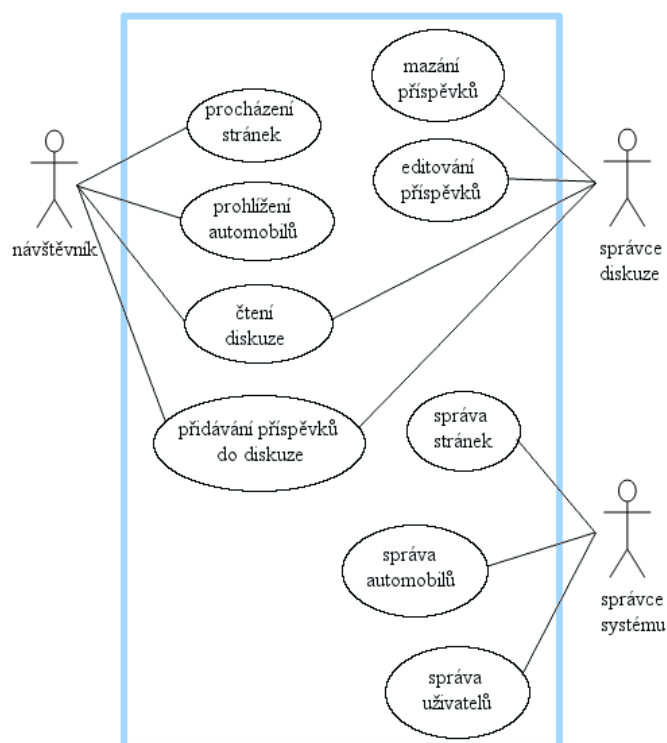
    $("a.show").click ( function (event){
        event.preventDefault();
        $("#diskuze").show("slow");
    });
    $("a.hide") . click ( function (event){
        event.preventDefault();
        $("#diskuze").hide("slow");
    });

});

```

Výpis 3: jQuery skript pro zobrazování a skrývání HTML elementů.

Přístup k této aplikaci má správce administrace, správce diskuze a návštěvník. Jejich pravomoci prezentuji v diagramu případů užití na Obrázku 7.



Obrázek 7: Diagram případů užití

Na tomto systému jsem pracoval 17 hodin a nyní je ve fázi stylování. Po dokončení bude umístěn na uvedené doméně.

7 Závěr

7.1 Uplatněné znalosti a dovednosti získané v průběhu studia

V průběhu studia jsem se seznámil s několika programovacími jazyky, které jsem sice v průběhu odborné praxe nevyužil, ale i tak se mi díky těmto předmětům zlepšilo především analytické myšlení.

Co mi ale výrazně pomohlo, byly předměty týkající se databází. Využil jsem především znalosti týkající se hlavně vytvářením analýz a návrhů systémů, kterými jsem se v průběhu praxe zabýval.

Další předmět, kterých bych vyzdvihl je Úvod do softwarového inženýrství. Neboť jsem pro znázornění určitých částí systému využil tvorbu diagramů, například: diagram případů užití, objektový diagram nebo diagram aktivit.

7.2 Znalosti a dovednosti scházející v průběhu praxe

Jako hlavní znalost, která mi, především na začátku mé praxe, scházela, bych považoval podrobnější znalost architektonického vzoru MVC, který jsem v průběhu praxe dostával. Tento vzor jsem využil ve všech výše zmíněných systémech. Dále bych zdůraznil práci s SVN repozitářem, se kterým jsem se při praxi setkal poprvé, a to např.: u e-shopu (notebook-rychle.cz) a CMS systémů (autobarreto.cz, virtualni-kancelare-ostava.cz).

7.3 Dosažené výsledky v průběhu praxe

Bakalářská praxe byla pro mě velikým přínosem. Získal jsem mnoho užitečných znalostí a zkušeností v oblasti vývoji webových aplikací. Myslím si, že bych tyto nabyté znalosti a zkušenosti získával s obtížemi.

Kromě toho, že jsem se díky této praxi zdokonalil v programovacím jazyce PHP, rozšířil jsem také své celkové znalosti v oblasti objektově orientovaného programování. Dále se mi rozšířily možnosti v oblasti interaktivity webových stránek pomocí knihovny jQuery a seznámil jsem se s dalšími technologiemi, se kterými jsem se nikdy před tím nešel. Mezi tyto technologie, bych zařadil frameworky Nette, Symfony a PoskiPHP, ve kterých jsem v průběhu praxe vytvořil minimálně jeden systém. Dále jsem se seznámil s šablonovacím systémem Smarty, ORM Doctrine a vlastním ORM frameworku PoskiPHP nebo také s architektonický vzorem MVC/MVP.

Mými významnějšími projekty, které jsem zmínil výše, byly notebook-rychle.cz a autobarreto.cz.

Projekt notebook-rychle.cz byl jediný e-shop, který jsem měl příležitost za celou dobu praxe vytvořit, a to ve frameworku Symfony. Tento framework jsem se učil v průběhu tvorby systému. Dále jsem se díky tomuto e-shopu blíže seznámil s pluginem validate

spadající do Javascriptové knihovny jQuery, tu jsem využil pro validaci formulářů nákupního košíku.

Autobarreto.cz byl CMS systém, který jsem vytvářel ve frameworku PoskiPHP. Byl to již druhý systém v tomto frameworku, tím pádem jsem už nějaké zkušenosti měl. Šlo především o vytvoření dvou modulů. Modul Stránky obsahuje uživatelem zadané položky, ze kterých jsem vytvořil stromovou strukturu, sloužící jako hlavní menu webu. Vytvořením druhého modulu, Automobily, jsem umožnil vkládání položek automobilů do nabídky ojetých vozidel.

Dalším požadavkem klienta byla diskuze, kterou jsem spolu s přihlašovacím formulářem vytvořil bez pomoci frameworku.

8 Reference

- [1] KOSEK, Jiří. *PHP : tvorba interaktivních internetových aplikací*. Praha : Grada Publishing, 1999. 474 s. ISBN 80-7169-373-1.
- [2] JavaScript. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 16.10.2006, last modified on 29.3.2011 [cit. 2011-05-02]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/JavaScript>>.
- [3] *Nette Framework* | *Nette Framework* [online]. 2008 [cit. 2011-05-02]. Nette Framework. Dostupné z WWW: <<http://nette.org/cs/>>.
- [4] *Symfony* | *Web PHP Framework* [online]. 1998 [cit. 2011-05-02]. Symfony. Dostupné z WWW: <<http://www.symfony-project.org/>>.
- [5] *Historie* | *Poski.com* [online]. 1998 [cit. 2011-05-02]. Historie Poski.com. Dostupné z WWW: <<http://www.poski.com/historie>>.
- [6] *Řešení* | *webdesign, redesign, údržba webových stránek, SEO, SEM, e-shop, CMS, CRM* | *Poski.com* [online]. 1998 [cit. 2011-05-02]. Webdesign a www stránky. Dostupné z WWW: <<http://www.poski.com/reseni>>.
- [7] *Hlavní přednosti* | *Nette Framework* [online]. 2008 [cit. 2011-05-02]. Hlavní přednosti. Dostupné z WWW: <<http://nette.org/cs/hlavni-prednosti>>.
- [8] *Nette\Application\Presenter* | *Nette Framework* [online]. 2008 [cit. 2011-05-02]. *Nette\Application\Presenter*. Dostupné z WWW: <<http://doc.nette.org/cs/nette-application-presenter>>.
- [9] Symfony. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 1.2.2009, last modified on 18.12.2010 [cit. 2011-05-02]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Symfony>>.